

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-230492

(P2002-230492A)

(43) 公開日 平成14年8月16日 (2002.8.16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	L 2 C 0 0 5
A 6 3 F 7/02	3 5 0	A 6 3 F 7/02	3 5 0 Z 2 C 0 8 8
	3 5 2		3 5 2 F 5 B 0 3 5
B 4 2 D 11/00		B 4 2 D 11/00	Q 5 B 0 5 8
15/02	5 2 1	15/02	5 2 1

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 23 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-25145(P2001-25145)

(22) 出願日 平成13年2月1日 (2001.2.1)

(71) 出願人 500074970

株式会社チップ・オン・メディア  
東京都港区西新橋一丁目12番6号

(72) 発明者 山田 胤基

東京都千代田区紀尾井町4-3 株式会社  
チップ・オン・メディア内

(72) 発明者 小栗 徹也

東京都千代田区紀尾井町4-3 株式会社  
チップ・オン・メディア内

(74) 代理人 100098589

弁理士 西山 善章

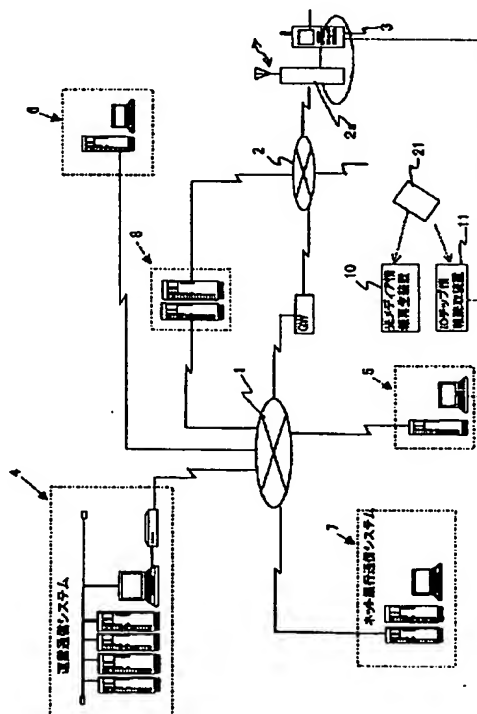
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複合情報記録カードの使用方法及びその通信システム並びにプログラム記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 光メディア及び非接触 I C チップを一つのカードに設けた複合情報記録カードの多様な分野における効果的な活用を可能にする。

【解決手段】 一つの複合情報記録カード 2 1 に光メディア 2 2 及び非接触 I C チップ 2 3 を設けている。光メディア 2 2 の広告提供及びウェブサイトアクセスに使用するユーティリティ用を含む再生情報、及び非接触 I C チップ 2 3 の引取・診療・入退場・入出庫を含む個人認証に使用する読取情報を、光メディア情報再生装置 1 0、及び I C チップ情報読取装置 1 1 を設置した現場で利用する。又は、再生情報、読取情報をデジタル固定通信網 1、デジタル移動通信網 2、携帯電話機 3、小型汎用コンピュータ装置 5、6 を通じて運営通信システム 4 に転送し、この遠隔地又は現場との連携において利用する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 光情報記録媒体及び半導体集積回路を一つのカードに設けた複合情報記録カードの使用方法において、

前記光情報記録媒体に広告提供及びウェブサイトアクセスに使用するユーティリティを含む再生情報を格納し、前記半導体集積回路に、引取、診療、入退場又は入出庫等に関する情報を含む個人認証に使用する読取情報を格納し、

前記光情報記録媒体の再生情報を、再生装置を設置した現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場の再生装置との連携において利用し、且つ、前記半導体集積回路の読取情報を、読取装置を設置した現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場の読取装置との連携において利用することを特徴とする複合情報記録カードの使用方法。

【請求項 2】 前記ウェブサイト、光情報記録媒体のユーティリティ再生情報によってアクセスする際に、アクセス者の情報を入力又は転送し、この転送情報を前記ウェブサイト側で蓄積して、ウェブサイトのホームページ及び／又は電子メールを通じた情報伝達に利用することを特徴とする請求項 1 に記載の複合情報記録カードの使用方法。

【請求項 3】 前記半導体集積回路の読取情報を、読取装置を設置した現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送し、この遠隔地又は現場の読取装置との連携において利用する際に、診療、銀行で使用するカードを含む情報媒体の再生情報と連携した処理を実行することを特徴とする請求項 1 に記載の複合情報記録カードの使用方法。

【請求項 4】 前記複合情報記録カード面に、広告又は名刺を含む情報を掲載することを特徴とする請求項 1 に記載の複合情報記録カードの使用方法。

【請求項 5】 光情報記録媒体及び半導体集積回路を一つのカードに設けた複合情報記録カードを使用するための複合情報記録カード通信システムにおいて、前記光情報記録媒体に格納した広告提供及びウェブサイトアクセスに使用するユーティリティを含む再生情報を、再生現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場での連携において利用するための再生処理・通信手段と、前記半導体集積回路に、引取、診療、入退場又は入出庫等に関する情報を含む個人認証に使用する読取情報を、再生現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場での連携において利用するための読取処理・通信手段と、を備えることを特徴とする複合情報記録カード通信システム。

【請求項 6】 前記再生処理・通信手段に、前記光情報

記録媒体の再生情報を前記再生処理・通信手段単独又は通信ネットワークを通じた処理装置との連携において書き替える書替手段を備えることを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

【請求項 7】 前記読取処理・通信手段に、前記半導体集積回路の読取情報を前記読取処理・通信手段単独又は通信ネットワークを通じた処理装置との連携において書き替える書替手段を備えることを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

10 【請求項 8】 前記通信ネットワークを通じた処理装置が、TCP/IP ネットワークに收容されるウェブサーバを含むウェブサイト装置であることを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

【請求項 9】 前記再生処理・通信手段が、TCP/IP ネットワークに收容される汎用コンピュータであることを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

20 【請求項 10】 前記通信ネットワークが、TCP/IP ネットワークであり、この TCP/IP ネットワーク上のウェブサーバを含むウェブサイト装置に光情報記録媒体のユーティリティ再生情報をもってアクセスし、又は、

光情報記録媒体のユーティリティ再生情報によって、前記通信ネットワークを通じてコンピュータ対コンピュータ通信を実行することを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

【請求項 11】 前記ウェブサイト、光情報記録媒体のユーティリティ再生情報によってアクセスする際に、アクセス者の個人情報を入力・転送し、

30 この情報を前記ウェブサイト側で蓄積して、ウェブサイトのホームページ及び／又は電子メールを通じた情報伝達に利用することを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

【請求項 12】 前記通信ネットワークを通じた処理装置への転送を、インターネットアクセスが可能な携帯電話機を通じて実行することを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

【請求項 13】 前記複合情報記録カードの一面又は両面に、複数の光情報記録媒体及び半導体集積回路を設けたことを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

【請求項 14】 前記半導体集積回路が、読取処理・通信手段からの電磁波を処理して電源供給を行うことを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

【請求項 15】 前記半導体集積回路の読取情報を、TCP/IP ネットワーク上のネット銀行通信システムとの間の決済における個人認証に利用することを特徴とする請求項 5 に記載の複合情報記録カード通信システム。

50 【請求項 16】 光情報記録媒体に格納した広告提供及

びウェブサイトアクセスに使用するユーティリティを含む再生情報を、再生現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場での連携において利用するステップと、

前記半導体集積回路に、引取、診療、入退場又は入出庫等に関する情報を含む個人認証に使用する読取情報を、再生現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場での連携において利用するためのステップと、

の処理制御をコンピュータが実行するためのプログラムデータを格納したことを特徴とする情報記録媒体。 10

【請求項 17】 光情報記録媒体の再生情報を、この再生処理及び通信を行う装置単独又は通信ネットワークを通じた処理装置との連携において書き替えるステップと、

半導体集積回路の読取情報を、この読取処理及び通信を行う装置単独又は通信ネットワークを通じた処理装置との連携において書き替えるステップと、

の少なくとも一つの処理制御をコンピュータが実行するためのプログラムデータを、さらに格納したことを特徴とする請求項 16 に記載の情報記録媒体。 20

【請求項 18】 TCP/IP ネットワーク上のウェブサーバを含むウェブサイト装置に光情報記録媒体のユーティリティ再生情報をもってアクセスし、又は、光情報記録媒体のユーティリティ再生情報によって、前記通信ネットワークを通じてコンピュータ対コンピュータ通信を実行するステップと、前記アクセスにおいて、アクセス者の個人情報を入力・転送し、

この情報を前記ウェブサイト側で蓄積して、ウェブサイトのホームページ及び／又は電子メールを通じた情報伝達に利用するステップと、

前記読取情報を、TCP/IP ネットワーク上のネット銀行通信システムとの間の決済における個人認証に使用するステップと、

の少なくとも一つのステップ制御をコンピュータが実行するためのプログラムデータを、さらに格納したことを特徴とする請求項 16 に記載の情報記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、光情報記録媒体（光メディア／CD-ROM、CD-RW等）及び非接触半導体集積回路（非接触 IC チップ）を一つのカードに設けた複合情報記録カードの使用方法及びその通信システム並びにプログラム記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、各種のカードにおいて、個人を識別する情報媒体としては、磁気ストライプが知られている。この磁気ストライプに個人識別番号を格納している。この磁気ストライプの個人識別番号は、偽造や、な

りすましなどの悪用されることが多いことや、格納情報量が少なく、その改善が可能な固体メモリを内蔵した IC カードが用いられている。この IC カードは、専用の読取装置に機械的に装着して、瞬時的にデータの読み取り／書き込み（適宜、R/W と略記する）を実行する例や、電磁波（無線）による瞬時的なデータの読み取り／書き込みが可能な非接触 IC チップが用いられている。

【0003】IC カードには、周知の接触型（CPU 内蔵又はシリアルメモリ）があり、また、非接触型がある。この非接触型は、通信距離が数 mm 程度の密着型から 70 cm 程度の近傍型があり、この近傍型は、例えば、駅のゲート通過用の繰返し使用可能な定期券として利用されている。

【0004】さらに、大容量の情報記憶媒体としては、MO や光メディア（CD-ROM、CD-RW 等）が既知である。CD-ROM は、小型汎用コンピュータの内蔵ドライブ装置や外付けドライブ装置に装着して、そのデータの読み取りを行っている例が多い。なお、CD-RW も書き込みが行える以外は CD-ROM と同様に取扱い扱われる。

【0005】このように非接触 IC チップは、記憶容量が比較的少ないが、読み取り／書き込みが高速で行われる特徴があり、これに比較して CD-ROM は記憶容量が比較的大きく、読み取り／書き込みが遅いという特徴がある。このようなそれぞれの特徴に基づいた使用が可能な複合情報記録カードが使用されている。

【0006】この種の複合情報記録カードは、公共分野、産業分野、金融分野などでの多様な利用（ビジネスモデル）が考えられるが、それぞれの利用分野ごとに、複合情報記録カードを的確・有効に活用するビジネスモデルを確立する必要がある。

【0007】例えば、従来の顧客マネジメントでは、次のような問題があった。

（1）提供側（企業）側の論理による商品販売システムである。

（2）販売後における顧客対応が的確に行われなかった。

（3）販売先を把握することなく販売しっぱなしであった。

（4）誰にどれだけの確に食い込んでいるかが不明（one-to-one マーケティング不完全）であった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】このような上記従来の複合情報記録カードは、各種の分野での活用が可能であるが、多様な分野、例えば、医療、倉庫・運送、遊戯（パチンコ）、自動車販売等々において効果的な活用が出来ていないものであった。換言すれば、前記した従来の顧客マネジメント（1）から（4）の改善を図った、特に通信ネットワークを利用したシステム構築が望まれていた。

【0009】本発明は、このような従来の技術における課題を解決するものであり、光情報記録媒体及び半導体集積回路を一つのカードに設けた複合情報記録カードの多様な分野における効果的な活用が可能な複合情報記録カードの使用方法及びその通信システム並びにプログラム記憶媒体の提供を目的とする。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するために、本発明の複合情報記録カードの使用方法是、光情報記録媒体及び半導体集積回路を一つのカードに設けた複合情報記録カードを使用するものであり、前記光情報記録媒体に広告提供及びウェブサイトアクセスに使用するユーティリティを含む再生情報を格納し、前記半導体集積回路に、引取、診療、入退場又は入出庫等に関する情報を含む読取情報を格納し、前記光情報記録媒体の再生情報を、再生装置を設置した現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場の再生装置との連携において利用し、かつ、前記半導体集積回路の読取情報を、読取装置を設置した現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場の読取装置との連携において利用することを特徴としている。

【0011】本発明の方法は、前記ウェブサイトに、光情報記録媒体のユーティリティ再生情報によってアクセスする際に、アクセス者の情報を入力・転送し、この転送情報を前記ウェブサイト側で蓄積して、ウェブサイトのホームページ及び／又は電子メールを通じた情報伝達に利用することを特徴としている。

【0012】本発明の方法は、前記半導体集積回路の読取情報を、読取装置を設置した現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送し、この遠隔地又は現場の読取装置との連携において利用する際に、診療、銀行で使用するカードを含む情報媒体の再生情報と連携した処理を実行することを特徴としている。

【0013】本発明の方法は、前記複合情報記録カード面に、広告又は名刺を含む情報を掲載することを特徴としている。

【0014】本発明の複合情報記録カード通信システムは、光情報記録媒体及び半導体集積回路を一つのカードに設けた複合情報記録カードを使用するためのものであり、前記光情報記録媒体に格納した広告提供及びウェブサイトアクセスに使用するユーティリティを含む再生情報を、再生現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場での連携において利用するための再生処理・通信手段と、前記半導体集積回路に引取・診療・入退場・入出庫を含む個人認証に使用する読取情報を、再生現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場での連携において利用するための読取処理・通信手段とを備えることを特徴としている。

【0015】本発明のシステムは、前記再生処理・通信手段に、前記光情報記録媒体の再生情報を前記再生処理・通信手段単独又は通信ネットワークを通じた処理装置との連携において書き替える書替手段を備えることを特徴としている。

【0016】本発明のシステムは、前記読取処理・通信手段に、前記半導体集積回路の読取情報を前記読取処理・通信手段単独又は通信ネットワークを通じた処理装置との連携において書き替える書替手段を備えることを特徴としている。

【0017】本発明のシステムは、前記通信ネットワークを通じた処理装置が、TCP/IPネットワークに収容されるウェブサーバを含むウェブサイト装置であることを特徴としている。

【0018】本発明のシステムは、前記再生処理・通信手段が、TCP/IPネットワークに収容される汎用コンピュータであることを特徴としている。

【0019】本発明のシステムは、前記通信ネットワークが、TCP/IPネットワークであり、このTCP/IPネットワーク上のウェブサーバを含むウェブサイト装置に光情報記録媒体のユーティリティ再生情報をもってアクセスし、又は、光情報記録媒体のユーティリティ再生情報によって、前記通信ネットワークを通じてコンピュータ対コンピュータ通信を実行することを特徴としている。

【0020】本発明のシステムは、前記ウェブサイトに光情報記録媒体のユーティリティ再生情報によってアクセスする際に、アクセス者の個人情報を入力又は転送し、この情報を前記ウェブサイト側で蓄積して、ウェブサイトのホームページ及び／又は電子メールを通じた情報伝達に利用することを特徴としている。

【0021】本発明のシステムは、前記通信ネットワークを通じた処理装置への転送を、インターネットアクセスが可能な携帯電話機を通じて実行することを特徴としている。

【0022】本発明のシステムは、前記複合情報記録カードの一面又は両面に、複数の光情報記録媒体及び半導体集積回路を設けたことを特徴としている。

【0023】本発明のシステムは、前記半導体集積回路が、読取処理・通信手段からの電磁波を処理して電源供給を行うことを特徴としている。

【0024】本発明のシステムは、前記半導体集積回路の読取情報を、TCP/IPネットワーク上のネット銀行通信システムとの間の決済における個人認証に使用することを特徴としている。

【0025】本発明のプログラム記憶媒体は、光情報記録媒体に格納した広告提供及びウェブサイトアクセスに使用するユーティリティを含む再生情報を、再生現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場での連携において利用するステ

ップと、前記半導体集積回路に、引取、診療、入退場又は入出庫等に関する個人情報を含む読取情報を、再生現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送して、この遠隔地又は現場での連携において利用するためのステップとの処理制御をコンピュータが実行するためのプログラムデータを格納したことを特徴としている。

【0026】本発明のプログラム記憶媒体は、光情報記録媒体の再生情報を、この再生処理及び通信を行う装置単独又は通信ネットワークを通じた処理装置との連携において書き替えるステップと、半導体集積回路の読取情報を、この読取処理及び通信を行う装置単独又は通信ネットワークを通じた処理装置との連携において書き替えるステップとの少なくとも一つの処理制御をコンピュータが実行するためのプログラムデータを、さらに格納したことを特徴としている。

【0027】本発明のプログラム記憶媒体は、TCP/IPネットワーク上のウェブサーバを含むウェブサイト装置に光情報記録媒体のユーティリティ再生情報をもってアクセスし、又は、光情報記録媒体のユーティリティ再生情報によって、前記通信ネットワークを通じてコンピュータ対コンピュータ通信を実行するステップと、前記アクセスにおいて、アクセス者の個人情報を入力・転送し、この情報を前記ウェブサイト側で蓄積して、ウェブサイトのホームページ及び／又は電子メールを通じた情報伝達に利用するステップと、前記読取情報をTCP/IPネットワーク上のネット銀行通信システムとの間の決済における個人認証に使用するステップとの少なくとも一つのステップ制御をコンピュータが実行するためのプログラムデータを格納したことを特徴としている。

【0028】このような本発明では、光情報記録媒体の広告提供及びウェブサイトアクセスに使用するユーティリティを含む再生情報、及び前記半導体集積回路に、引取、診療、入退場又は入出庫等に関する情報を含む個人認証に使用する読取情報を、再生装置、及び読取装置を設置した現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送し、この遠隔地又は現場の再生装置との連携において利用している。

【0029】この結果、光情報記録媒体及び半導体集積回路を一つのカードに設けた複合情報記録カードの多様な分野における効果的な活用が可能になる。

【0030】

【発明の実施の形態】次に、本発明の複合情報記録カードの使用方法及びその通信システム並びにプログラム記憶媒体の実施形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0031】図1は、本発明の実施形態における通信ネットワーク構成を示す図である。

【0032】図1を参照すると、この例は、複合情報記録カードの多様な分野における効果的な活用を図るための通信ネットワーク構成であり、TCP/IP通信ネッ

トワーク（イントラネット、インターネット、エキストラネット、適宜、インターネットとして説明する）及びZ/Y-MODEMなどのコンピュータ対コンピュータ通信の構成（適宜、これらを通信ネットワークと総称する）を示している。このような通信ネットワーク構成では、ITU-T/G3規格のファクシミリ通信、音声電話通信なども行われるが、ここではデータ通信のみをもって説明する。

【0033】図1に示す通信ネットワークは、ISDN（Integrated Services Digital Network）のデジタル固定通信網1とともに、このデジタル固定通信網1に、通信プロトコル変換を行うゲートウェイ装置GWで接続されたデジタル移動通信網2を有している。

【0034】デジタル移動通信網2は、例えば、PDC（Personal Digital Cellular Telecommunication System）方式、PHS（Personal Handyphone System）方式であり、セル基地局2aを有している。このセル基地局2aには、多数の携帯電話機3が無線区間（エアーインターフェース）で収容されている。この携帯電話機3は、インターネットサーフィンが可能なウェブブラウザを搭載し、以降で説明するように複合情報記録カードのデータ通信を行うためのものである。

【0035】また、デジタル固定通信網1には、以降で詳細に説明する複合情報記録カードを各種分野で活用（運用）するための運営通信システム4（請求項における通信ネットワークを通じた処理装置に対応する）が接続されている。

【0036】また、図1に示す通信ネットワークには、運営通信システム4と以降で説明する各種の通信を実行する小型汎用コンピュータ装置5、6（請求項における再生処理・通信手段、読取処理・通信手段に対応する）とともに、通信ネットワーク上において、以降で説明する各種の代金決済を実行するためのネット銀行通信システム7と、インターネット上のコンテンツを携帯電話機3の小型表示画面に適合するように、専用HTMLタグに編集し直すための編集サーバ8とが設けられている。

【0037】また、図1には、複合情報記録カード21の光メディア22の情報を読み取る光メディア情報再生装置10と非接触ICチップ23の情報を電磁波（無線）で読み取るためのICチップ情報読取装置11が接続されている。

【0038】なお、この光メディア情報再生装置10及びICチップ情報読取装置11は、外付け装置として携帯電話機3に接続することも出来る。

【0039】なお、図1に示す通信ネットワークには、インターネットによる通信を実行するためのインターネットサービスプロバイダ（ISP: Internet Service Provider）などに配置されるインターネットワーキングファンクション装置（IWF）が設けられるが、その図示は省略した。

【0040】デジタル固定通信網1は、その構成及び伝送方式が既知の、ISDNなどを用いたIP網であり、パケット交換局などを回線網に設置した網構成である。また、デジタル移動通信網2は、例えば、ARIB-27/28規格(PDC方式/PHS方式)を適用し、かつ、セル基地局2aを図示しない移動通信制御局(MCC)が収容する既知の移動回線網である。

【0041】図1中の運営通信システム4及びネット銀行通信システム7は、LANサーバやホストコンピュータによって制御されるUNIXワークステーションやイーサネットなどのローカルエリアネットワーク(LAN)によって構築されるのが一般的である。このLANシステムには、ISDN(デジタル固定通信網1)に接続するための図示しない接続装置(例えば、デジタル終端接続装置(DSU)や、侵入防止用のファイアウォールアプリケーションを実装した図示しないルータなど)を備えている。また、このLANには、汎用コンピュータ、スキャナ、プリンタ、ファクシミリ機などを備えている構成が多い。

【0042】なお、このLANには、リレーショナル型などのデータベースエンジンでのトラッキングを実行するデータベース装置、FTP(File Transfer Protocol)ファイル転送用のFTPサーバ、暗号化通信プロトコル(SSL:Secure Sockets Layer)用のSSLサーバ、RPC(Remote Procedure Call遠隔呼び出し)シーケンスなどで実行するためのLANサーバが設けられる。また、必要に応じて、分散名前管理システム(DNS:Domain Name System)用のDNSサーバ、及びファクシミリ(Fax)サーバなども設けられる。

【0043】図1中の小型汎用コンピュータ装置5、6は、タワー型卓上パーソナルコンピュータやノート型パーソナルコンピュータとして、その構成は既知である。例えば、接続装置、マイクロコンピュータ、フラッシュメモリ、情報記録媒体用ドライブ装置、モニタ装置、入力操作装置、ハードディスク装置などを備えた構成が周知である。

【0044】図1中の携帯電話機3は、PDC方式、PHS方式として、その構成は既知である。例えば、周波数切替シンセサイザ、受信電界強度(RSSI)検出部を備えた無線送受信部、変調・復調部、時分割多重化部、コーディック(符号化・復号化)部、マイクロプロセッサ(MPU)、外部インターフェース(I/F)部、メモリ、キーパッド及び着信表示発光ダイオードや液晶ディスプレイなどの表示部、及び送話用マイクロホンと受話用スピーカなどを備えた構成が周知である。

【0045】さらに、この携帯電話機3には、周囲を撮影して転送するためのCCDや対物レンズなどからなる撮像部とともに、この撮像部からの撮像信号を転送データ(例えば、MPEG動画処理、駒送り処理)に生成してマイクロプロセッサに出力する撮像処理部とを備えた

構成が周知である。

【0046】図2は図1中の複合情報記録カード21の構成を示す正面図である。

【0047】図2に示す複合情報記録カード21において、図2(a)は表面(広告などの記載面)を示し、図2(b)は裏面を示している。図2(b)の裏面には、その中央に開口部21aを有する光メディア(CD-ROM、CD-RW等)22と、図における左部に非接触ICチップ23が配置されている。

【0048】この複合情報記録カード21の表又は裏の両方に複数の光メディア22及び非接触ICチップ23を設けても良い。この複数光メディア22のそれぞれの各再生情報、及び複数非接触ICチップ23のそれぞれの読取情報の区別は、例えば、データフォーマットの最初のヘッダフィールドに、この複数の再生情報、複数の読取情報を区別するビットを挿入し、その識別によって区別した処理を実行する。

【0049】複合情報記録カード21は、その規格として、サイズがクレジットカードと同一形状であり、表面にはシルクスクリーン印刷による図示しない広告や名刺が掲載される。なお、この表面はフォログラフ処理による特殊表面処理が施される場合がある。

【0050】光メディア22は、データキャリア機能を有しており、静止画、動画、音楽データ等の様々な大容量デジタルコンテンツ(再生情報)を格納する。この仕様は、例えば、CD-ROM:15MB、DVD:102MB以上、MP3フォーマット対応可能であり、機能(コンテンツ)例として、ホームページへのオートアクセス用のユーティリティ搭載、コンサートスケジュール紹介、アーティストプロフィール紹介等々(以降の表1参照)が可能である。

【0051】また、非接触ICチップ23は、セキュリティ及び認証の機能を有し、この非接触ICチップ23は、この部分をスキャナに、例えば、70cm離れた位置において非接触(電磁波結合)で読取情報を読み取って、その認証が可能である。また、ゲート型ICスキャナを用いることによって同時に複数認証が可能であり、多人数の入退場の認証機能がある。

【0052】セキュリティ機能としては、盗聴(通信経路上での悪意あるデータ取得)に対する暗号化が可能であり、また、否認(通信相手先での通信の否定)に対するデジタル署名が可能である。さらに、セキュリティ機能としては、改造(通信経路上での第三者による伝送データの改変)に対するメッセージ認証が可能であり、また、なりすまし(第三者が他人になりすましてデータ伝送を行う)に対するデジタル署名が可能である。

【0053】また、ICチップの特性上、その偽造、変造が極めて困難な機能を備えている。認証機能例としては、以降で詳細に説明する会員チケット予約、入退場の個人認証、セキュリティ(以降の表1参照)が可能であ



る。

【0054】非接触 IC チップ 23 の仕様としては、無電源（読み取り電磁波を直流化）使用とともに、例えば、伝送速度：195 bit、周波数：2.45 GHz である。

【0055】図 3 は光メディア 22 からデータを読み出す光メディア情報再生装置 10 の電氣的概略構成を示すブロック図である。

【0056】図 3 において、この光メディア情報再生装置 10（請求項における再生情報書替手段に対応する）は、例えば、図 1 に示す汎用コンピュータ装置 5（携帯電話機 3 に外付けでも可能）に実装されている。この電氣的構成は、複合情報記録カード 21 を装着して光メディア 22 の格納情報（再生情報）レーザ光の照射・反射を通じて読み取るドライブ装置 10a を有している。

【0057】さらに、光メディア情報再生装置 10 には、ここでの読取情報内容に対応した処理を実行するコンピュータ本体 10b と、このコンピュータ本体 10b で処理実行によってインターネットアクセス、電子メール送信を通信ネットワークに行うための接続装置 10c（DSU、TA 等）を有している。

【0058】複合情報記録カード 21 は、ドライブ装置 10a に、そのまま装着して再生を行う場合と、CD-ROM と同様のサイズの取り付け円盤 C に複合情報記録カード 21 を装着してドライブ装置 10a で再生する場合がある。

【0059】また、コンピュータ本体 10b からの読み取りドライブ装置 10a は、光メディア 22 が CD-ROM の場合は、読み出し再生専用であるが、光メディア 22 が CD-RW の場合は、読み出し／書き込み用として動作する。

【0060】図 4 は非接触 IC チップ 23 の IC チップ情報読取装置 11 の電氣的概略構成を示すブロック図である。

【0061】図 4 において、この情報読取構成は、図 1 に示す汎用コンピュータ装置 5 や携帯電話機 3 に接続（内蔵でも可能）されている。この IC チップ情報読取装置 11（請求項における読取情報書替手段に対応する）は、非接触 IC チップ 23 に電磁波を放射して格納情報を読み取る読取部 11a と、読取情報を解析するデコーダ 11b と、この読取情報によって、プログラム処理（例えば、以降で詳細に説明する会員チケット予約、入退場の個人認証、セキュリティ等々の処理）を実行するコンピュータ本体 11c 及びディスプレイ装置 11d とともに、この処理実行によってインターネットアクセス、電子メール送信を通信ネットワークに行うための接続装置 11e（例えば、デジタル終端装置 DSU、ターミナルアダプタ TA）を有している。

【0062】なお、IC チップ情報読取装置 11 を汎用コンピュータ装置 5 や携帯電話機 3 に接続して非接触 I

C チップ 23 の読取情報を書き替えることが可能である。

【0063】次に、この実施形態の動作について説明する。

【0064】まず、図 1 のハードウェア構成におけるデジタル固定通信網 1 及びデジタル移動通信網 2 の伝送形態について説明する。

【0065】図 1 に示すデジタル固定通信網 1 と各装置との間では、例えば、伝送速度 64,384 kbit/s、1.5 Mbit/s による IP パケットを伝送している。伝送速度 64 kbit/s では、2B+D（情報チャネル 32 kbps × 2、制御チャネル 16 kbps）伝送を、例えば、ITU-T 勧告によるパケット交換手順 X.31（I.430/I.431、Q.921/Q.931、X.25 プロトコル）で実行する。

【0066】なお、他の高速伝送方式（例えば、ADSL/非対象デジタル伝送）を適用しても良く、また、高速通信ネットワーク（例えば、ギガビット高速データ通信ネットワーク）を採用しても良い。

【0067】また、図 1 の各装置は、インターネット通信として周知の TCP/IP による通信接続処理、HTML（HyperText Markup Language）による言語処理機能（文章、音声、データ圧縮による JPEG 静止画又は MPEG 動画処理）、及び HTTP（Hypertext Transport Protocol）によるハイパーリンク機能による転送・双方向通信、FTP によるファイル転送、及び CGI（Common Gateway Interface）による外部アプリケーションをそれぞれに実行する。このための電子メール通信やインターネットサーフィンを行うウェブブラウザ（アプリケーション）を各装置が搭載している。

【0068】なお、データベース装置におけるデータベースエンジンで読み出されるデータは、例えば、XML（Extensible Markup Language）により CDF（プッシュ型情報配信のフォーマット）やプッシュプル型情報配信のフォーマットによって発信するデータを生成し、また、SQL（Structured Query Language）によってリレーショナルデータベース処理を実行している。さらに、ASP（Active Server Pages）を通じて動的なホームページを作成している。

【0069】さらに、広告や商品カタログ（コンテンツ）の写真やイラストをデータ処理するための、ビットマップ画像ファイルを保存する、例えば、TIFF（Tagged Image File Format）とともに、機種や使用フォントに関わらず作成時のイメージを保った変換が可能な、例えば、PDF（Portable Document Format）ファイルによって高微細画像データを生成かつ処理している。

【0070】このような各装置は、TCP/IP リンクによって、周知の IP パケットによるファイル転送を双方向通信で行っている。この通信ネットワークにおけるインターネット上での転送処理は、HTTP におけるオ

プロジェクト指示（クリック／マウスなどの座標入力装置によるラジオボタン、アンカー、プッシュボタン等への指示）によって実行する。この場合、ファイルフォーマットにTCPコネクションの開放の伝送終了記述文字

（FIN）や伝送肯定応答文字（ACK）などを格納し、その識別によってファイル転送を実行する。

【0071】また、専用回線通信では、TCP/IPによるイントラネットや、既知のZ/Y-MODEMによるコンピュータ対コンピュータ通信を実行する。

【0072】図1に示す小型コンピュータ、LANシステムでは、CPU（ウェブサーバのCPUも含む）が実行する通信プロトコルやプログラムによって、この実施形態処理を実行する。この通信プロトコルやプログラムは、前記した汎用の通信プロトコルやプログラムとともに、専用の通信プロトコルやプログラムを各装置に組み合わせて実装する。

【0073】さらに、図1に示すデジタル移動通信網2及び携帯電話機3は、ARIB-27/28規格によるTDMA方式、又はTDMA/TDD伝送方式による通信を行う。この通信では、1タイムスロット／伝送速度32kb/sや2タイムスロット／伝送速度32kb/s×2（64kb/s）による音声通話及びデータ通信を行う。セル基地局2aのサービスエリア内に携帯電話機3が移動すると、制御チャネル（CCH）をスキャンしてモニタし、最大受信電界強度の制御チャネルを補足する。この位置登録後は、周知の発呼（発信）又は着呼（着信）に対する通信シーケンスが実行される。

【0074】また、この携帯電話機は、撮像部で撮影した周囲などの撮像信号を撮像処理部が、例えば、MPEG動画や駒送りで処理し、この撮像データを転送する。

【0075】次に、図3に示す光メディア情報再生装置10は、複合情報記録カード21を装着して光メディア22の再生情報をドライブ装置10aで読み取り、この再生情報内容に対応した処理をコンピュータ本体10bが実行する。この場合、通信ネットワークにおけるインターネットアクセスや電子メール送信（又はコンピュータ対コンピュータ通信）を接続装置10cを通じて実行する。

【0076】また、図4に示すICチップ情報読取装置11は、読取部11aが非接触ICチップ23に電磁波を放射して格納情報を読み取ってデコード11bで解析し、さらに、コンピュータ本体11cがプログラムに基づいた処理を実行する。例えば、この処理状態をディスプレイ装置11dで表示し、かつ、接続装置11eを通じてインターネットアクセス、電子メール送信を行う。

【0077】以上が図1の各部の基本的な動作である。

【0078】以下、このような動作を行う複合情報記録カード21の多様な分野での使用方法について説明する。

【0079】図5は複合情報記録カード21の機能と、

その用途の連関について説明するための図である。

【0080】図5を参照すると、複合情報記録カード21は次の基本的な活用が可能である。

（1）非接触ICチップ23の読取情報による個人認証  
この個人認証では、その偽造、変造が極めて困難である。個人記録情報としては、識別符号ID、氏名、住所がある。この個人認証は、前記したように非接触、例えば、70cm離間によって、同時複数の入退場の個人認証が可能である。なお、定期券（特にケースにいたまままでのゲート通過使用が可能）としての利用とともに、表に個人紹介を記載した名刺としても利用できる。さらに、光メディアによるコンテンツの配付（広告）にも利用できる。

（2）光メディア22による再生情報による各種の情報提供・取得

再生情報としては、商品やカタログのコンテンツの格納が可能であり、また、インターネットアクセス（URL）メディアとしても利用可能である。

（3）非接触ICチップ23における非接触によるデータ取り込み

前記した非接触によるデータ取り込みによる利便性（ゲート通過の容易、かつ、同時多人数の通過）がある。

（4）携帯に便利なカードサイズ

既存のカード（キャッシュカードなど）と同一の小型形状であり、携帯の利便性を備えている。

（5）バーチャルe-ビジネス

複合情報記録カード21の通信ネットワーク（インターネット）上でのアクセスによるバーチャルe-ビジネスにおいて、前記した個人認証、例えば、プリペイドカード、ポイント（特典）カードとして繰り返しの利用が可能である。また、個人属性情報に対応した情報提供が可能になる。例えば、個人ごとに対応した趣味、嗜好の登録に対応したWebコンテンツが提供可能になる。これは、電子メールによる市場展開（ダイレクトマーケティング）に特に有効である。

（6）日常生活を便利にするフィールド

非接触によって、入場券・チケットや、駐車場券、電車・バスの定期券として使用できるものである。さらに、ポイントカード・プリペイドカードとして使用可能である。例えば、フード配達、飲食店での使用が可能である。また、会員券（レンタルビデオ店、医療診療、美容院）としての使用が可能である。

（7）広く社会に普及

広範囲の市場展開に対応できるとともに、情報を多数の人に伝達可能であり、販売促進や商品中心の展開が可能である。また、市場シェアの拡大が、商品差別化、多量供給・広範囲化によって可能になる。

（8）「個」を深く特定

既存の顧客の維持、個人を特定した情報発信、及び顧客サービス中心の市場展開が可能であり、また、顧客シェ



アの拡大が、顧客の市場差別化、顧客の信頼・愛顧として可能になる。

【0081】次に、複合情報記録カード21の利用分野とその内容を一覧的に説明する。

【0082】複合情報記録カード21は、次の(表1)のような分野での活用が可能である。すなわち、各分野

ごとのそれぞれのカテゴリ、活用例、光メディア22の再生情報、非接触ICチップ23の読取情報による活用と、その具体例を示している。

【0083】

【表1】

カテゴリ	活用例	光メディア (コンテンツ)	ICチップ (認証機能)
ミュージック エンターテインメント	コンサート 音楽CD プロモーションビデオクリップ (ファンクラブ会員証)	音楽データ ビデオクリップ アーティスト情報	個人認証 入退場管理
スポーツ エンターテインメント	入場チケット (ファンクラブ会員証)	リーグ・チーム・選手情報 広告	個人認証 入退場管理
テーマパーク アミューズメントパーク	入場券 アトラクションパス	園内マップ情報 広告	アトラクションレベル のセグメント管理 入退場管理
展示会・博覧会	入場券	出展社情報 出展社広告	個人認証 入退場管理
会員組織 企業総務・人事	社員証 会員証 (ファンクラブ会員証)	組織情報	個人認証 入退場管理 セキュリティ
企業広報・営業	カスタマーリレーションツール リクルーティングツール 会社案内 製品カタログ ゲストカード DM	会社案内 製品カタログ 経事情報	個人認証
医療機関	診察券 カルテ	身長・体重等プロフィール 病歴 処方薬情報	個人認証
地方自治体	シティーパス シルバーチケット Social Security Card	区役所情報	個人認証
通販業界	通販カタログ	通販カタログ 購入履歴	個人認証
トラベル業界	航空券 切符・定期 マイルージカード	フライトタイムテーブル 路線図 旅行案内 旅行保険証書 獲得マイルージ情報	個人認証 行程管理

【0084】表1に示すように、複合情報記録カード21の光メディア22における再生情報による各種の情報閲覧や接続、連携処理とともに、非接触ICチップ23の読取情報による個人認証が可能になる。これによって公共分野、産業分野、金融分野などにおいて、多様な活用が出来るようになる。

【0085】例えば、複合情報記録カード21の活用によって、前記した従来の顧客マネジメント(1)から(4)の問題に対して、次の改善が可能になる。

(1)従来の提供側(企業)側の論理による商品販売に対して、顧客への、よりの確かなニーズ及び欲求を満たす条件に基づいた販売が可能になる。

(2)従来の販売後における顧客対応に対して、誰に何を販売したか判明し、この顧客のニーズ及び欲求に適合した新たな顧客を見つけ出せるようになる。

(3)従来の顧客からのクレームや要望等の販売後の顧

客対応に対して、顧客の望むタイミングで商品を提供し、かつ、アフターサービスを含めた継続的な顧客との付き合いが可能になる。(4)従来の誰にどれだけの確に食い込んでいるかが不明(one-to-oneマーケティング不完全)であるのに対して、顧客に対応する市場展開を通信ネットワーク(主に、インターネット)を通じて的確に把握し、さらに、顧客属性情報(年齢、性別、職業等)に対応して実行可能になる。

【0086】このように商品の範囲、顧客範囲、顧客シェア、顧客時間に対応可能になる。すなわち、次のような複合情報記録カード21の活用による顧客マネジメントが可能になる。

(a)顧客収益基盤の確立(顧客側からの収益基盤の分析の可能性の確立)

(b)one-to-oneマーケティングの確立(継続的な顧客ごとのデータ蓄積・分析・理解の確立)

(c) インサイトの確立（統合顧客データベースによる顧客情報分析プロセスの確立）、個人客の確立（個々の顧客に対応した購買の誘導）

(d) 顧客エージェントの確立（個々の顧客の購買代理人の確立）

次に、このような複合情報記録カード 21 の用途及び活用における具体例について説明する。

【0087】図 6 は医療分野に複合情報記録カード 21 を活用した具体例を説明するための図である。

【0088】図 6 を参照すると、この具体例では複合情報記録カード 21 及び通信ネットワーク（インターネット）によって、患者の利便性の追求及び業務の簡素化が可能になる。患者の利便性の追求では、特に通信ネットワーク（インターネット）による検診・問診の予約とともに、待合室における患者の状況情報の確認・登録が可能になる。さらに、患者の利便性の追求では、通信ネットワークを通じた通院履歴の確認とともに、待ち時間の減少による患者の待機時間が減少して、その院内感染が減少するようになる。

【0089】また、業務の簡素化では、特に通信ネットワークによる受付業務の効率化とともに、通信ネットワーク端末による無人受付によってスムーズな診療業務が可能になる。さらに、業務の簡素化では、医療端末での医療情報の一元管理が可能になるとともに、待合室の省スペース化による患者数の減少によって、院内感染の減少が可能になる。

【0090】図 7 は医療分野への複合情報記録カード 21 の活用における他の具体例を説明するための図である。

【0091】図 7 を参照すると、この具体例では、複合情報記録カード 21 を、特にインターネット（通信ネットワーク）を用いた既存の各種のカードと連携している。複合情報記録カード 21 の非接触 IC チップ 23 の個人認証機能を、医療カード及び健康保険カードとして利用（データ記録）し、また、キャンパスカード（学生証）、社員 IC カード、会見用カード、運転免許証とともに、クレジットカード、電子乗車券（例えば、定期券）として利用可能になる。

【0092】さらに、決済用カードとして使用可能である。例えば、公衆電話用 IC カード、移動通信用 IC カード、地域・商店街用 IC カード、アミューズメント用 IC カード、高速道路料金徴収用 IC カード、有料衛星放送用 IC カード、エアライン用 IC カードとの連携が可能になる。なお、これらを電子商取引（ネット銀行通信システム 7 を通じた代金決済）で決済するものであり、その通信アクセスを光メディア 22 によるコンテンツで実行する。

【0093】図 8 は運送分野に複合情報記録カード 21 を活用した具体例を説明するための図である。

【0094】図 8 を参照すると、この運送分野での具体

例は、複合情報記録カード 21 を活用して、運送会社（運送代理店も含む）が、宅配便とともに通信販売を行っている。そして、宅配便における荷受人（ユーザ）が不在の場合に、マンションなどの 24 時間無人集荷・宅配ボックス（ROBO システム）や、運送会社が運営する多数の 24 時間無人集荷・宅配ボックス（ROBO システム）による宅配を行っている。

【0095】荷受人への宅配は、この荷受人へ予め運送会社などが提供した複合情報記録カード 21 を、運転手が持ち歩く携帯 IC チップリーダで処理して、その宅配を行っている。不在の場合は、時間無人集荷・宅配（ROBO システム）の宅配ボックスなどに保管し、この後の荷受人による引取を複合情報記録カード 21 をもって行う。

【0096】さらに、運送会社が、通信販売を行う。この通信販売は、通信ネットワーク（インターネット）による販売であり、複合情報記録カード 21 の光メディア 22 の再生情報及び小型汎用コンピュータ装置 5、6 を通じて電子カタログ（Web サイト）を閲覧し、かつ、購入商品の代金決済を非接触 IC チップ 23 の読取情報によって図示しないネット銀行（ネット銀行通信システム 7）との間で実行する。また、運送会社によって設置されたデータセンタを通じて、荷受人のインターネット携帯電話機（例えば、i モード）に不在配達を、例えば、自動的に電子メールで通知するようになっている。

【0097】図 9 は遊戯店舗分野（パチンコ店）に複合情報記録カード 21 を活用した具体例を説明するための図である。また、図 10 は遊戯店舗での複合情報記録カード 21 の具体例における発券処理を説明するための流れ図であり、図 11 は遊戯店舗での複合情報記録カード 21 の具体例における貯玉処理を説明するための図である。

【0098】図 9 を参照すると、この遊戯店舗（パチンコ店）での具体例では、主に、顧客データを処理するためのデータベース（DB）サーバ（運営通信システム 4）及び、主に Web サイト（ホームページ（HP））の運営を処理する Web サーバ（運営通信システム 4）が設置されている。顧客に複合情報記録カード 21 を配付している。そして、複合情報記録カード 21 の光メディア 22 の再生情報によって通信ネットワーク、小型汎用コンピュータ装置 5、6 を通じて Web サーバのコンテンツを閲覧する。

【0099】例えば、顧客が店内又は、自宅の小型汎用コンピュータ装置 5、6 を通じて、出玉推移グラフ、大当たり発生グラフ、全台（パチンコ台）一覧、大当たりスタート回数、バイオリズムなどのデータを閲覧・取得する。また、データベースサーバ及び Web サーバを通じて、電子決済、ポイント管理、通販サイトリンクなども実施される。

【0100】さらに、複合情報記録カード 21 における

非接触 IC チップ 23 の個人認証用の情報を利用して、パチンコ玉の購入や、次に説明する貯玉処理を顧客が行っている。

【0101】図 10 を参照すると、複合情報記録カード 21 による発券処理では、申込みの後に、メンバーズカード発券機が、複合情報記録カード 21 を個々の顧客ごとに発券する。図 9 に示す DB サーバとの処理においてメンバーズカード発券機が、メンバー売上機登録（予めパチンコ玉の購入可能金額を顧客が投入）を処理する。すなわち、メンバー認証 DB、売上管理 DB との処理を実行する。

【0102】複合情報記録カード 21 が顧客に発行され、パチンコ台のカードスロットに挿入すると、カード認証処理とともに、新規玉数カウントアップ、売上更新処理がメンバー認証 DB、売上管理 DB との間で処理される。

【0103】図 11 を参照すると、複合情報記録カード 21 による貯玉処理では、顧客が遊戯後などのパチンコ玉をカウント装置に入れ、かつ、複合情報記録カード 21 を挿入する。清算機が図 9 に示す DB サーバとの処理において、複合情報記録カード 21 入力を処理し、かつ、換金・貯玉情報を顧客の入力指示に基づいて処理する。この処理を清算機とメンバー認証 DB、換金・貯玉情報 DB との間で処理する。

【0104】次に、この処理が実行された複合情報記録カード 21 が、顧客に発行される。そして、パチンコ台のカードスロットに挿入すると、カード認証処理とともに、売上更新処理がメンバー認証 DB、売上管理 DB との間で実行される。

【0105】図 12 は自動車販売分野に複合情報記録カード 21 を活用した具体例を説明するための図である。

【0106】図 12 を参照すると、この自動車販売分野での具体例では、販売本社と各販売店との間が POS 端末を接続した通信ネットワーク化（専用回線や公開的インターネット接続）されている。この通信ネットワークでは、顧客管理、新車や修理、各種商品などの入庫管理とともに、顧客情報交換、販売店マニュアル情報提供などを処理している。また、顧客側は、通信ネットワークを通じて 24 時間の修理依頼を、インターネット携帯電話（例えば、i モード）で行う。

【0107】また、通信ネットワークを通じて部品取扱工場、修理対応工場とのやり取りを行う。また、部品取扱工場、修理対応工場が、各販売店との修理依頼や入庫処理を、通信ネットワークを通じて実行する。これらの処理は、顧客に予め提供した複合情報記録カード 21 の格納情報に基づいて実行される。これらの電子商取引は、通信ネットワーク及びネット銀行（ネット銀行通信システム 7）を通じた電子決済で実行する。

【0108】なお、図 12 において、複合情報記録カード 21 の処理装置としては、汎用コンピュータと同等に

動作するテレビジョン型の処理装置（運営通信システム 4）を図示してある。

【0109】図 13 は球場運営分野に複合情報記録カード 21 を活用した具体例を説明するための図である。

【0110】図 13 を参照すると、この球場運営分野の具体例では、顧客データを処理するためのデータベース（DB）サーバ（運営通信システム 4）及び、主に Web サイト（ホームページ（HP））の運営を処理する Web サーバ（運営通信システム 4）が設置されている。特に、この球場をホームとする球団ファンに複合情報記録カード 21 を配付する。この複合情報記録カード 21 にファンが通信ネットワーク、小型汎用コンピュータ装置 5、6 を通じて個人情報を登録する。

【0111】そして、複合情報記録カード 21 の光メディア 22 による専用ブラウザによって球団の Web サーバのコンテンツを閲覧し、かつ、非接触 IC チップ 23 による個人認証で実行する。この個人認証は、例えば、複合情報記録カード 21 を使用してイベント、ファンクラブの集い、コンサートなどの入退場・出欠管理を行う。また、球場関連店舗での球団グッズの購入決済を行う。また、通信ネットワーク（インターネット）及び Web サイトを通じて球場側が各種の情報を発信する。このコンテンツを球団ファンが閲覧する。また、購入（球場チケット）を通信ネットワーク、小型汎用コンピュータ装置 5、6 を通じて行う。この電子商取引を、通信ネットワーク及びネット銀行（ネット銀行通信システム 7）を通じた電子決済で実行する。

【0112】図 14 はチケット販売分野に複合情報記録カード 21 を活用した具体例を説明するための図である。

【0113】図 14 を参照すると、このチケット販売分野の具体例では、顧客データを処理するためのデータベース（DB）サーバ（運営通信システム 4）及び、主に Web サイト（ホームページ（HP））の運営処理を行う。Web サーバ（運営通信システム 4）が設置されている。特に、顧客にチケットとして複合情報記録カード 21 を通信ネットワーク（インターネット）上で販売（購入手続、電子商取引）して、その購入や予約状況をリアルタイムで DB サーバが管理する。電子商取引は、通信ネットワーク及びネット銀行（ネット銀行通信システム 7）を通じた電子決済である。

【0114】この販売は、新たなチケット販売ごとに複合情報記録カード 21 を繰り返して使用可能である。この複合情報記録カード 21 によってチケット内容の会場での入退場を管理する。この場合の管理は、ゲート型スキャナを用いることによって同時に多人数の入退場の認証を行う。

【0115】図 15 は飲料缶販売分野に複合情報記録カード 21 を活用した具体例を説明するための図である。

【0116】図 15 を参照すると、この飲料缶販売分

野、例えば、ビール販売分野の具体例では、顧客データを処理するためのデータベース（DB）サーバ（運営通信システム４）及び、主にWebサイト（ホームページ（HP））の運営を処理するWebサーバ（運営通信システム４）が設置されている。顧客が飲料缶を購入し、この飲料缶に添付されたシールを葉書などで事務局に送付すると、その顧客に複合情報記録カード２１を送付している。

【０１１７】この複合情報記録カード２１を利用して、顧客が通信ネットワーク、小型汎用コンピュータ装置  
5 5、６を利用してホームページ閲覧、顧客データ登録、情報発信を行う。すなわち、顧客は、複合情報記録カード２１を利用してDBサーバ及びWebサーバにアクセスする。また、ビールを提供する特約飲食店では、その決済を複合情報記録カード２１かつICチップスキャナを利用し、電子商取引（通信ネットワーク及びネット銀行（ネット銀行通信システム７））を通じて電子決済する。

【０１１８】さらに、この複合情報記録カード２１によって、飲料缶販売企業などが実施するイベント会場での  
10 入退場を管理する。この場合の管理は、ゲート型スキャナを用いることによって同時に多人数の入退場の認証を行う。さらに、ショッピングモールでの決済を、ICチップスキャナかつ複合情報記録カード２１を利用し、例えば、「beens：世界共通ネット通貨」などで決済する。また、飲料缶に添付されたシールのポイントをDBサーバに蓄積して、例えば、環境キャンペーンなどに提供する。

【０１１９】図１６はテーマパーク運営分野に複合情報記録カード２１を活用した具体例を説明するための図である。  
20

【０１２０】図１６を参照すると、このテーマパーク運営分野の具体例では、顧客データを処理するためのデータベース（DB）サーバ（運営通信システム４）及び、主にWebサイト（ホームページ（HP））の運営を処理するWebサーバ（運営通信システム４）が設置されている。

【０１２１】顧客は入出場チケット（テーマパーク内の各種の個別イベント開催場への入場券としても機能）や  
30 駐車場チケットとして機能する複合情報記録カード２１を購入する。

【０１２２】顧客は、複合情報記録カード２１、通信ネットワーク及び小型汎用コンピュータ装置５、６を利用してホームページ閲覧して、各種の予約、イベント品購入を電子商取引（通信ネットワーク及びネット銀行（ネット銀行通信システム７））を通じて電子決済する。

【０１２３】図１７はコンビニエンス店舗運営分野に複合情報記録カード２１を活用した具体例を説明するための図である。

【０１２４】図１７を参照すると、このコンビニエンス

店舗運営分野の具体例では、顧客データを処理するための図示しないデータベース（DB）サーバ（運営通信システム４）及び、主にインターネットホームページ（HP）を処理するWebサーバ（運営通信システム４）が設置されている。

【０１２５】顧客はバーチャルコンビニエンス店舗での商品購入を、複合情報記録カード２１を使用し、かつ、  
10 ネット銀行（ネット銀行通信システム７）を通じて行う。また、コンビニエンス店舗での各種購入を複合情報記録カード２１を使用し、かつ、電子マネーを利用して決済する。

【０１２６】また、コンビニエンス店舗等のフランチャイズを運営する上部会社や別の企業が設立する通販サイトへのアクセスに複合情報記録カード２１を使用し、インターネットを通じてアクセスして、その商品購入を行い、その電子商取引をネット銀行を通じて決済する。

【０１２７】なお、コンビニエンス店舗本部と店舗、提携企業、ネット銀行などとは、オンラインで処理する。顧客は、特にインターネット携帯電話機（iモード）を  
20 使用して、インターネットホームページ（HP）、Webサーバにアクセスする。

#### 【０１２８】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明の複合情報記録カードの使用方法及びその通信システム並びにプログラム記憶媒体によれば、光情報記録媒体の再生情報、及び半導体集積回路の読取情報を、再生装置、及び読取装置を設置した現場で利用し、又は通信ネットワークを通じて処理装置に転送し、この遠隔地又は現場の再生装置との連携において利用している。

【０１２９】この結果、光情報記録媒体及び半導体集積回路を一つのカードに設けた複合情報記録カードの多様な分野における効果的な活用が可能になるという効果を有している。

#### 【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施形態における通信ネットワーク構成を示すブロック図である。

【図２】図１中における複合情報記録カードの構成を示す正面図である。

【図３】図１に示す光メディア情報再生装置の概略構成を示すブロック図である。

【図４】図１に示すICチップ情報読取装置の概略構成を示すブロック図である。

【図５】図１に示す複合情報記録カードの機能及び用途の連関について説明するための図である。

【図６】図１に示す複合情報記録カードを医療分野に活用した事例を説明するための図である。

【図７】図１に示す複合情報記録カードを医療分野に活用した他の具体例を説明するための図である。

【図８】図１に示す複合情報記録カードを運送分野に活用した具体例を説明するための図である。  
50

【図 9】図 1 に示す複合情報記録カードを遊戯店舗分野に活用した具体例を説明するための図である。

【図 10】図 1 に示す複合情報記録カードを遊戯店舗分野に活用した具体例における発券処理を説明するための図である。

【図 11】図 1 に示す複合情報記録カードを遊戯店舗分野に活用した具体例における貯玉処理を説明するための図である。

【図 12】図 1 に示す複合情報記録カードを自動車販売分野に活用した具体例を説明するための図である。

【図 13】図 1 に示す複合情報記録カードを球場運営分野に活用した具体例を説明するための図である。

【図 14】図 1 に示す複合情報記録カードをチケット販売分野に活用した具体例を説明するための図である。

【図 15】図 1 に示す複合情報記録カードを飲料缶販売分野に活用した具体例を説明するための図である。

【図 16】図 1 に示す複合情報記録カードをテーマパーク運営分野に活用した具体例を説明するための図である。

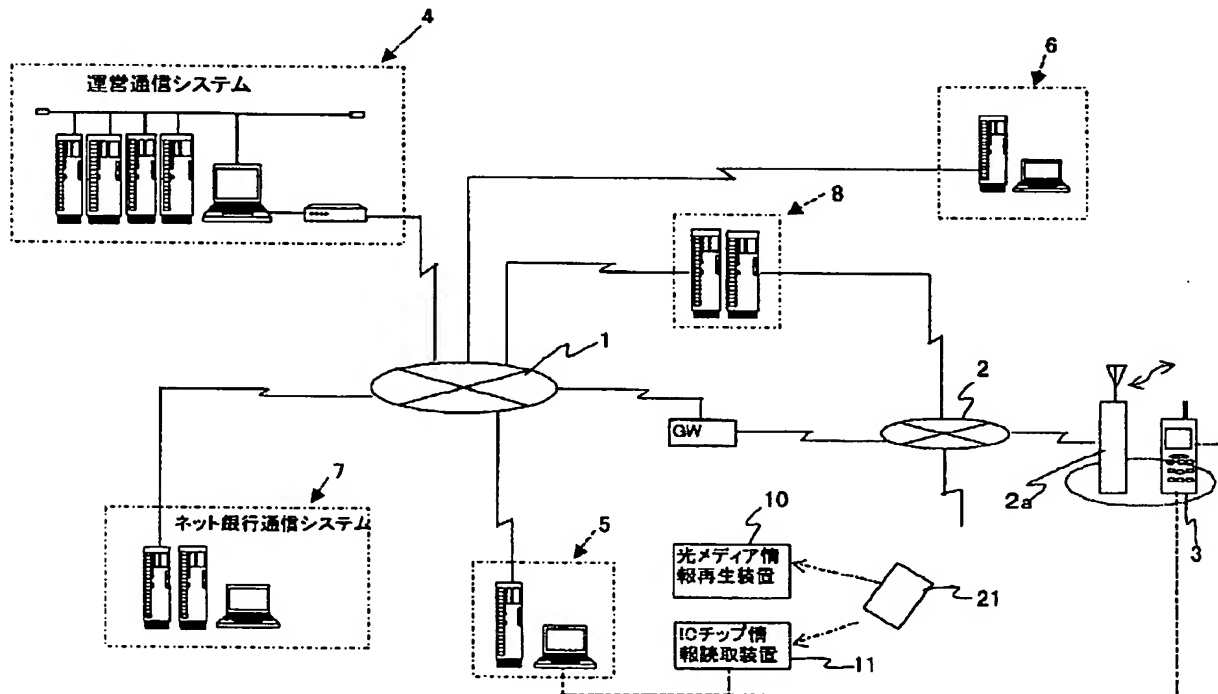
【図 17】図 1 に示す複合情報記録カードをコンビニエ

10

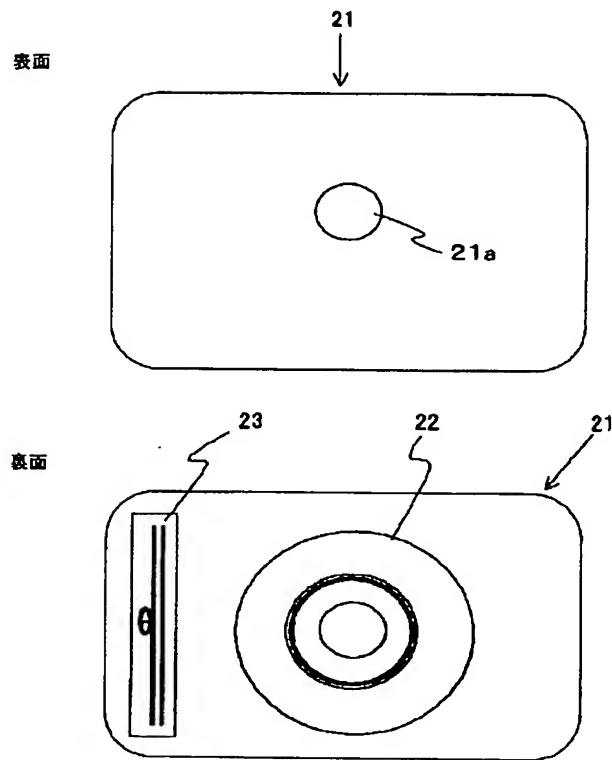
# 【符号の説明】

- 1 デジタル固定通信網
- 2 デジタル移動通信網
- 3 携帯電話機
- 4 運営通信システム
- 5, 6 小型汎用コンピュータ装置
- 7 ネット銀行通信システム
- 8 編集サーバ
- 10 光メディア情報再生装置
- 10a ドライブ装置
- 10b コンピュータ本体
- 11 ICチップ情報読取装置
- 11a 読取部
- 11b デコーダ
- 11c コンピュータ本体
- 21 複合情報記録カード
- 22 光メディア
- 23 非接触 ICチップ

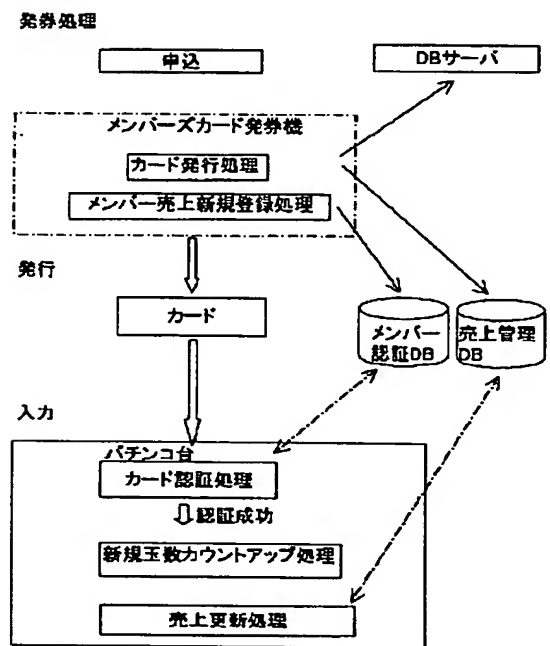
【図 1】



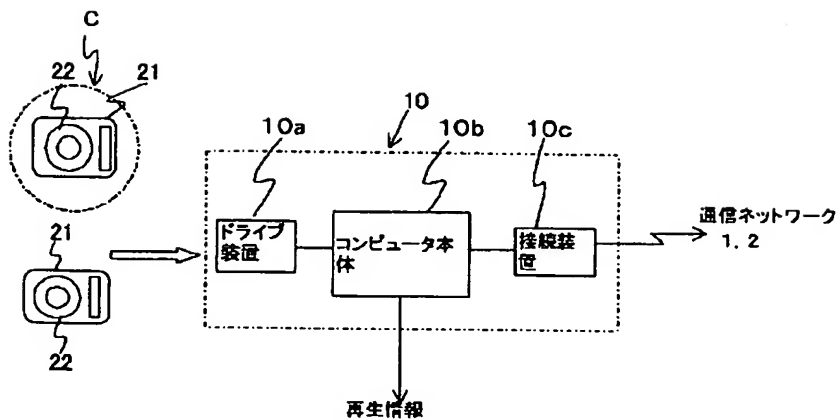
【図 2】



【図 10】

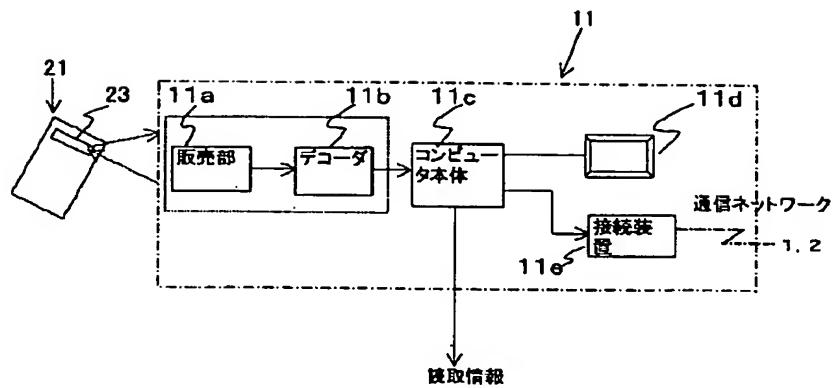


【図 3】

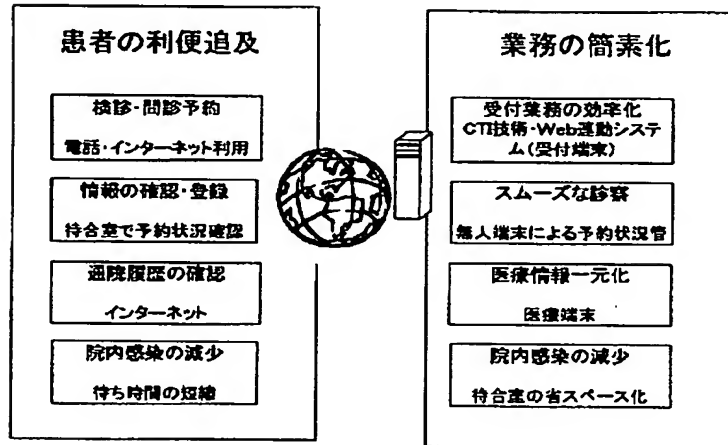




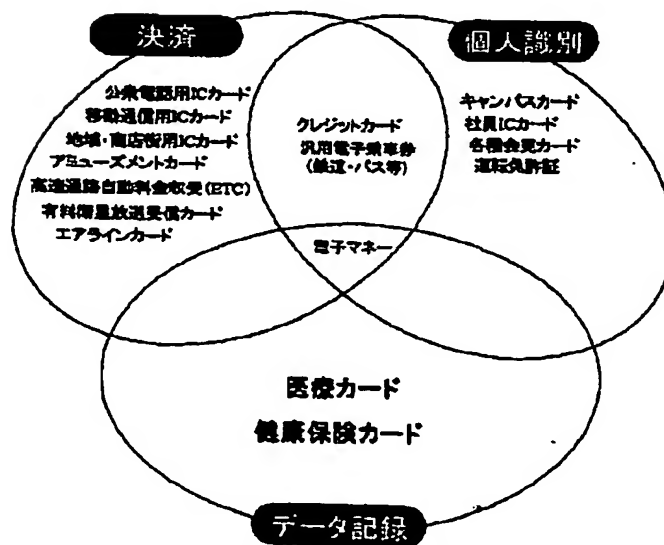
【図4】

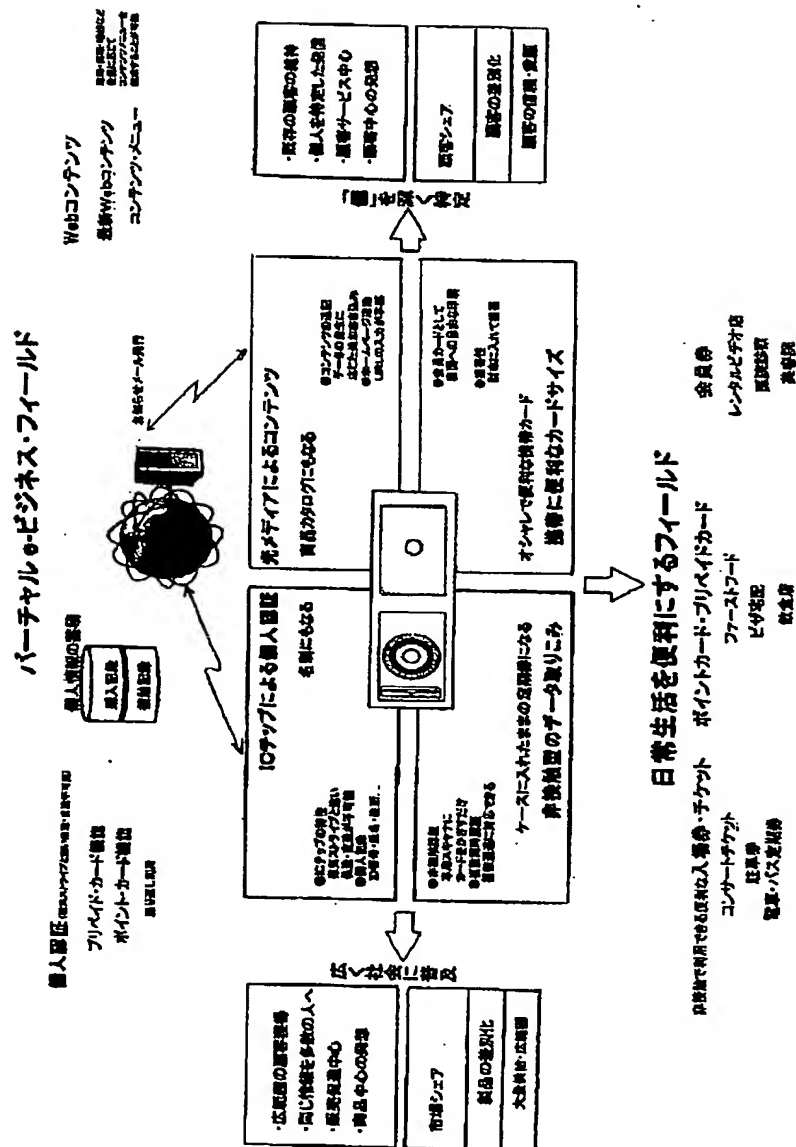


【図6】

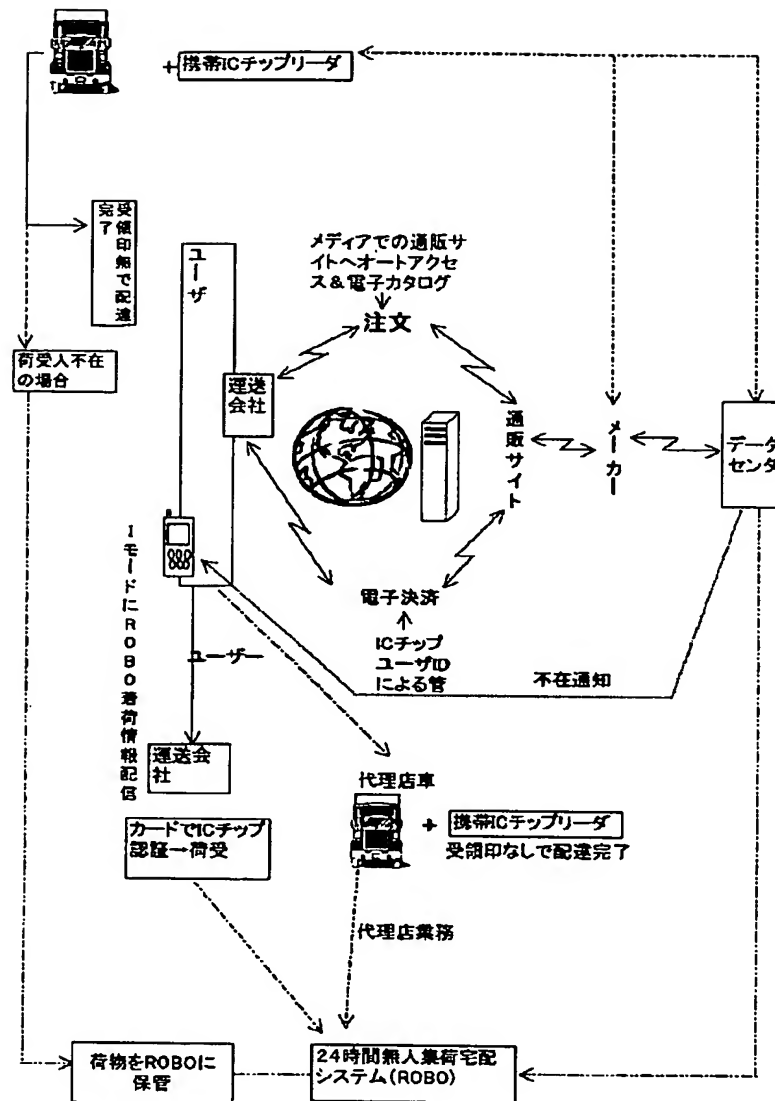


【図7】

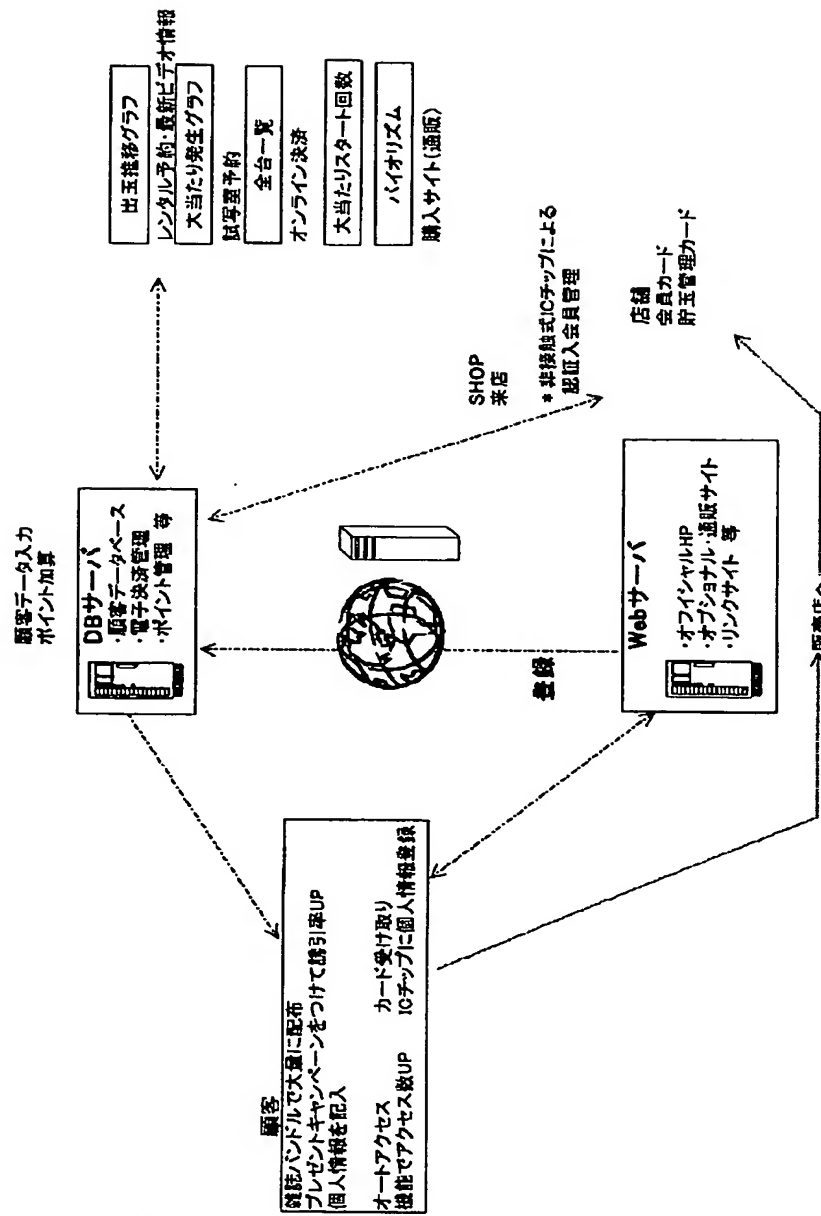




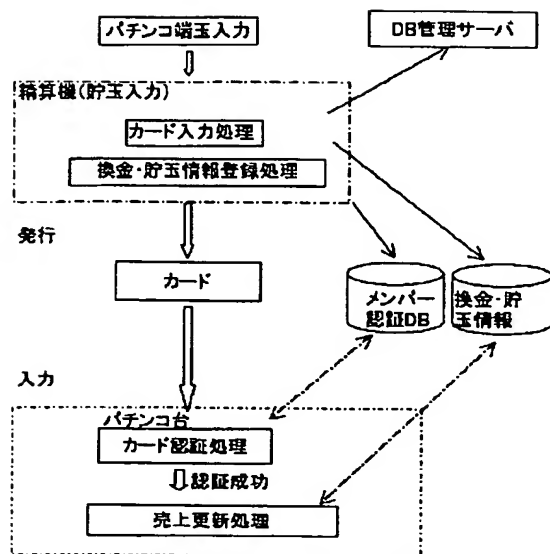
【图 8】



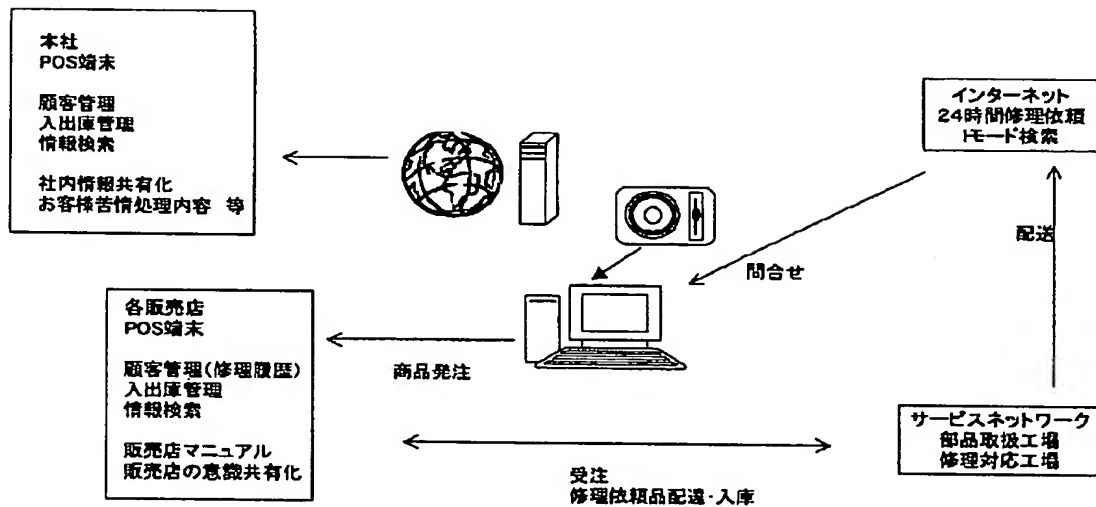
【図9】



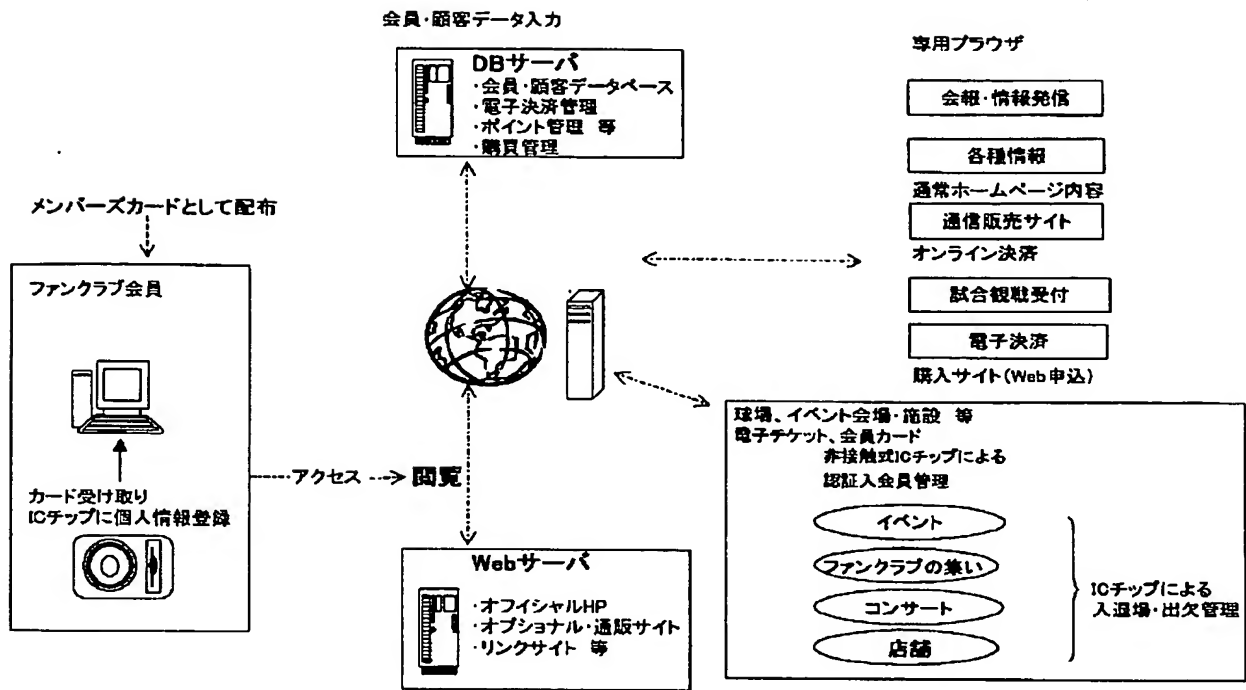
【図 11】



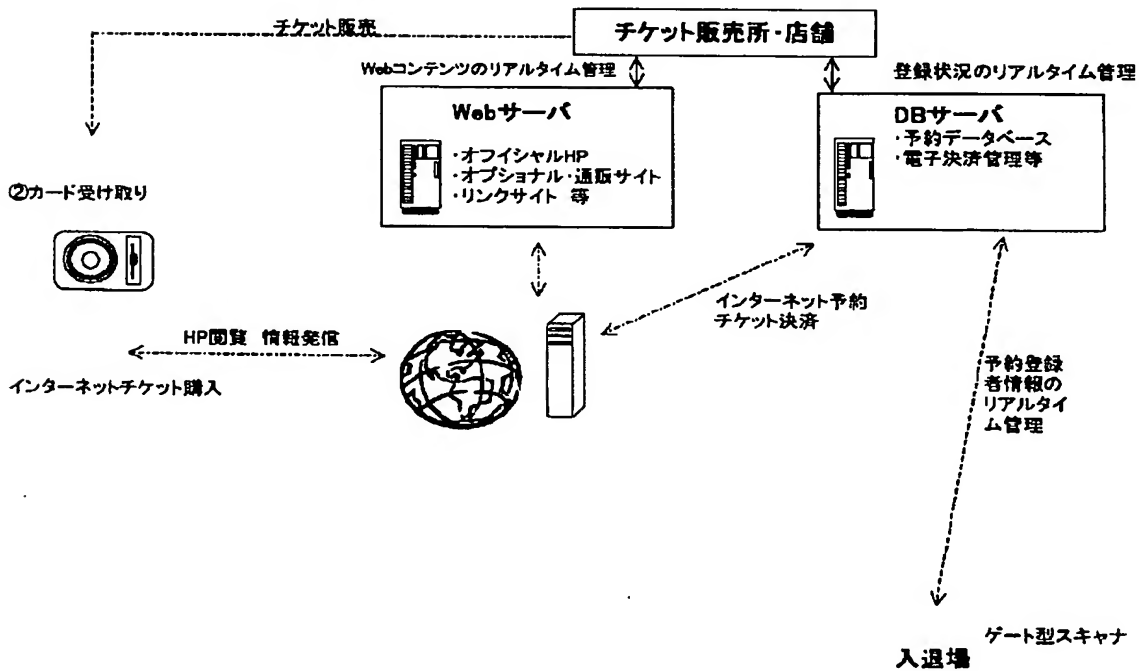
【図 12】



【図13】

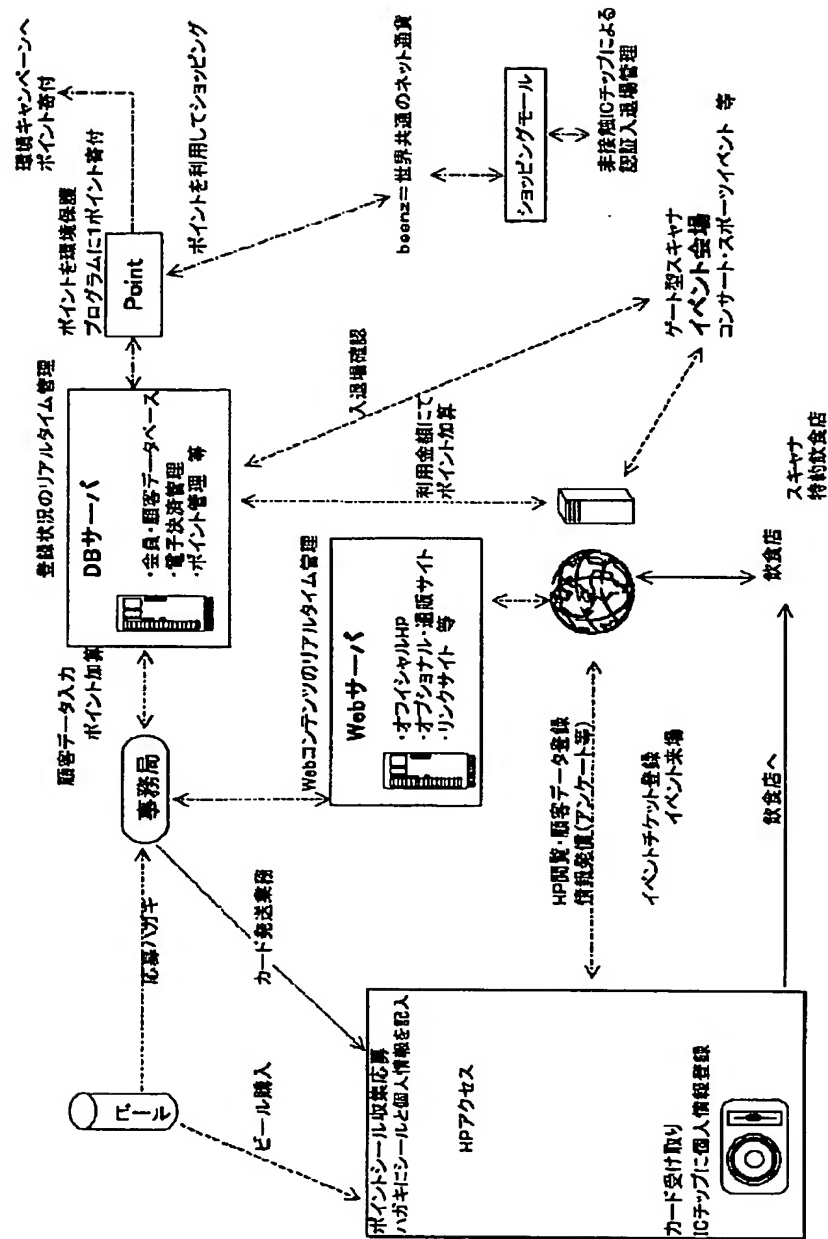


【図14】

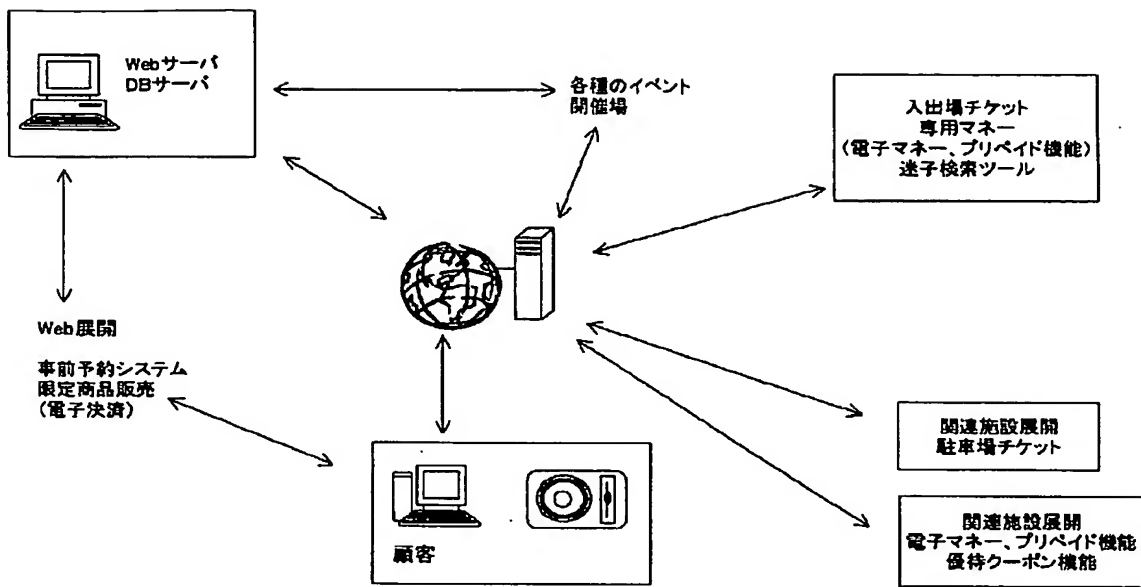




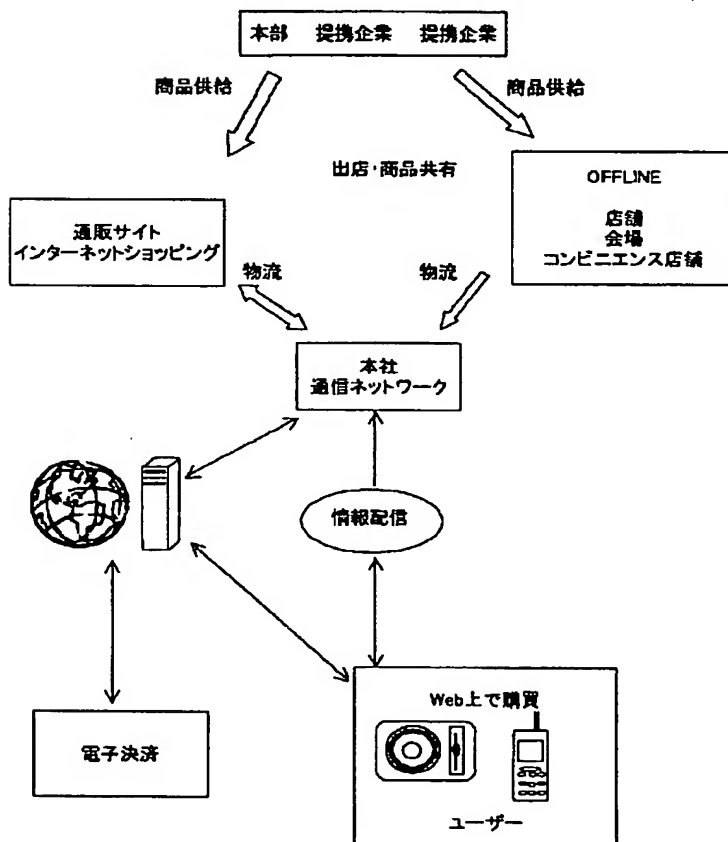
【図15】



【図16】



【図17】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
B 4 2 D 15/10	5 1 1	B 4 2 D 15/10	5 1 1
	5 2 1		5 2 1
G 0 6 F 17/60	3 2 6	G 0 6 F 17/60	3 2 6
G 0 6 K 19/00		G 0 6 K 19/00	Q

(72) 発明者 富田 昌之  
 東京都千代田区紀尾井町 4-3 株式会社  
 チップ・オン・メディア内

F ターム (参考) 2C005 HA24 HB06 HB07 HB08 HB13  
 JA13 JA26 MA33 MB09 NA08  
 2C088 BA88 BA89 BB21  
 5B035 BA03 BB03 BB09 CA23  
 5B058 CA15 CA33 YA01 YA11